

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication : 2 653 478
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : 89 14330

⑤1 Int Cl⁵ : E 04 H 15/02; B 60 J 7/06/E 04 H 1/06

⑫ DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 24.10.89.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : 26.04.91 Bulletin 91/17.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche : *Se reporter à la fin du présent fascicule.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : Société de FABRICATION ET DE
COMMERCIALISATION - SOFACO - (SARL) — FR.

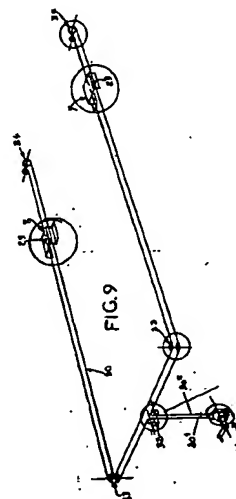
⑦2 Inventeur(s) : Françon Gérard, Gorgy Bernard, Escot
André et Souchon Jean.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire : Cabinet Charras.

⑤4 Dispositif d'entraînement et de déplacement d'éléments supports de bâches constituant une couverture mobile.

⑤7 Le dispositif est remarquable en ce que les chariots transporteurs (3) sont sollicités en déplacement contrôlé et simultané le long des glissières (12) par un moyen d'entraînement (31) d'un câble tracteur actionné à distance et définissant par des moyens de renvoi appropriés (32)(33)(34) un cheminement sans fin dudit câble tracteur animé d'un mouvement de va et vient selon les opérations de pliage-dépliage de la bâche, au moins un chariot transporteur disposé sur chaque glissière étant associé audit câble.



FR 2 653 478 - A1



- 1 -

L'invention a pour objet un dispositif d'entraînement et de déplacement d'éléments supports de bâches constituant une couverture mobile.

L'invention se rattache aux secteurs techniques
5 des installations de couvertures mobiles par bâchage des véhicules de marchandises, de wagons, de tunnels constituant des halls d'accès, de conteneurs et toutes constructions à recouvrir dans un concept général.

10 On utilise très souvent sur des véhicules de marchandises ou similaires, des dispositifs assurant une couverture mobile permettant après repliage de la bâche un accès par le haut du véhicule en vue de son chargement ou déchargement. Il existe pour ce faire différents types de
15 couvertures agencées avec des mécanismes à bielles télescopiques ou à bielles articulées en forme de compas ou autres, associées à des moyens de déplacement sous forme de galets et similaires, se déplaçant sur des éléments formant glissières associés à l'ossature porteuse du véhicule ou
20 autres.

Le déposant a lui-même proposé un dispositif du type précité dans le brevet FR 2.610.574, qui comprend une pluralité de bras porteurs d'arceaux de bâchage articulés sur des chariots transporteurs et une pluralité de bielletes
25 composées de plusieurs éléments articulés, les bielletes étant fixées à partir du chariot consécutif à celui porteur des bras. Les éléments constitutifs des bielletes sont susceptibles de se déplier lors du bâchage du véhicule de sorte que les bras soient à l'horizontal, ou de s'intégrer en s'escamotant par pliages successifs de certains
30 d'entre eux à l'intérieur des bras lors du repliage de la bâche.

Dans le cadre de ses recherches et études pour rendre encore plus performant le dispositif décrit, le
35 demandeur a été amené à améliorer les conditions et moyens

de déplacement des transporteurs lors des opérations de pliage et de dépliage de la bâche, ainsi que d'améliorer la facilité de manoeuvre de ces différentes manipulations.

Un autre but selon l'invention était de développer le dispositif objet de l'invention non seulement en combinaison avec le dispositif d'ouverture-fermeture d'éléments de toit décrit dans le brevet français 2.610.574 mais également à tous autres dispositifs de pliage et dépliage de bâches présentant des arceaux ou des biellettes ou bras associés à des moyens transporteurs.

Selon une première caractéristique de l'invention, le dispositif est du type comprenant des glissières disposées sur l'ossature de la structure à recouvrir et recevant à coulissement et déplacement contrôlé des chariots transporteurs susceptibles de recevoir à articulation des moyens articulés supports de la bâche à plier ou à déplier en assurant une chaîne continue de chariots transporteurs et des moyens supports de bâches, certains chariots transporteurs étant agencés pour recevoir des moyens assurant leur verrouillage en position par rapport à la structure à recouvrir, et est remarquable en ce que les chariots transporteurs sont sollicités en déplacement contrôlé et simultané le long des glissières par un moyen d'entraînement d'un câble tracteur actionné à distance et définissant par des moyens de renvoi appropriés un cheminement sans fin dudit câble tracteur animé d'un mouvement de va et vient selon les opérations de pliage-dépliage de la bâche, au moins un chariot transporteur disposé sur chaque glissière étant associé audit câble.

Selon une autre caractéristique de l'invention, le moyen d'entraînement est un treuil disposé à l'avant du véhicule ou de la structure à recouvrir entraînant un câble définissant deux brins, l'un d'eux étant un brin meneur, l'autre un brin mené, selon les opérations de pliage-dépliage de la bâche, lesdits brins définissant un circuit

- 3 -

en continu en étant guidés par des ensembles de renvoi agencés avec des couples de poulies autorisant le passage, l'orientation et le guidage des brins du câble, lesdits ensembles de renvoi étant disposés l'un dans la partie
5 supérieure médiane avant de la structure à recouvrir et les autres près des extrémités avant et arrière des glissières ou ossatures supports de positionnement des glissières pour présenter, engager et guider les brins du câble dans le profil intérieur desdites glissières.

10 Selon une autre caractéristique de l'invention, les chariots transporteurs sont agencés avec une ossature profilée en U dont les ailes sont agencées pour recevoir les moyens de guidage et de roulement latéraux et dont la face de fond est agencée pour recevoir des moyens de rou-
15 lement horizontaux, lesdits roulements coopérant avec le profil de la glissière aménagé avec des chemins de roulement, et en ce que certains des chariots transporteurs sont agencés à partir de leur face de fond avec un moyen de serrage et d'attache sur l'un des brins du câble tracteur.

20 Selon une autre caractéristique, certains des chariots transporteurs sont couplés entre eux.

Ces caractéristiques et d'autres encore ressortiront bien de la suite de la description.

Pour fixer l'objet de l'invention illustré de
25 manière non limitative aux figures des dessins où :

- la figure 1 est une vue en perspective illustrant schématiquement un véhicule équipé d'un dispositif selon l'invention représenté en fin de débâchage,

- la figure 2 est une vue en perspective montrant
30 une extrémité du dispositif avec ses moyens de verrouillage,

- la figure 3 est une vue de face correspondant à la figure 2 représentée avant verrouillage en position bâchée,

- la figure 4 est une vue semblable à la figure 3
35

- 4 -

représentée en position verrouillée,

- la figure 5 est une vue en plan correspondant à la figure 4,

5 - les figures 6, 7 et 8 sont des vues en coupe transversales illustrant plusieurs formes d'adaptation du rail de guidage sur les structures d'un véhicule,

- la figure 9 est une vue en perspective illustrant schématiquement le moyen de commande par treuil du dispositif selon l'invention,

10 - les figures 10 à 14 sont des vues en perspective ou en coupe illustrant les liaisons du câble de commande par treuil avec les organes du dispositif selon l'invention.

15 Afin de rendre plus concret l'objet de l'invention, on le décrit maintenant d'une manière non limitative en se référant aux exemples de réalisation des figures des dessins.

20 Pour bien comprendre l'invention, il est décrit ci-après sa mise en oeuvre à titre d'exemple non limitatif avec le dispositif d'ouverture-fermeture de couverture mobile défini dans le brevet français 2.610.574. En outre, pour comprendre le système d'entraînement et de déplacement des chariots transporteurs, il est préalablement décrit ces
25 derniers en combinaison avec le dispositif d'ouverture-fermeture précité.

Il est tout d'abord rappelé que le dispositif d'ouverture-fermeture d'éléments de toits coulissants en vue de leur bâchage défini dans le brevet précité comprend
30 une pluralité de bras (1) porteurs d'arceaux (2) de bâchage articulés sur des chariots transporteurs (3), ainsi qu'une pluralité de biellettes (B) composées de plusieurs éléments articulés (4) et (5). Ainsi qu'il apparaît aux dessins les biellettes sont associées et solidarisées à articulation au
35 chariot consécutif à celui porteur des bras. De par le

0

profil des bras, certains des éléments de biellettes sont susceptibles de s'intégrer et de s'articuler à l'intérieur des bras selon la position de pliage de la bâche.

5 Les chariots transporteurs (3) se déplacent le long de glissières constituant un chemin de roulement disposé le long du bâti ou structure porteuse de la bâche du véhicule ou autre. Des moyens de verrouillage en position sont disposés à chaque extrémité des glissières pour assurer une bonne tenue du dispositif support de bâche après
10 dépliage ou pliage de celle-ci.

Selon l'invention, l'originalité du dispositif réside dans un agencement des moyens transporteurs sollicités par un moyen d'entraînement en déplacement, ainsi que dans la conception des transporteurs d'extrémité pour faciliter les manoeuvres de début de pliage ou de dépliage de
15 la bâche.

En se référant aux figures des dessins, chaque transporteur est aménagé avec un profilé en U (7), avec des ailes (7.1) (7.2), l'une des ailes (7.1) disposée côté
20 intérieur de la structure porteuse une fois montée se prolonge sensiblement en présentant en bout un rabat (7.3) équerre. Ladite aile (7.1) présente en outre dans sa zone centrale un renflement ou déport (7.4) débordant extérieurement à partir duquel est fixée une patte (8) support
25 profilée en L susceptible de recevoir l'extrémité d'une entretoise de liaison (9) positionnée entre deux transporteurs en regard disposés sur chaque glissière.

Le profilé en U (7) définissant l'ossature du chariot est agencé pour recevoir sur chacune de ses ailes
30 latérales des axes support (10.1) des moyens de roulement (10) du type galets, et sur sa face de fond côté intérieur, un ou des axes support (11.1) des moyens de roulement (11) du type galets disposés horizontalement, l'ensemble desdits moyens de roulement étant ainsi en appui et guidé sur les
35 profils conducteurs des glissières (12) longitudinales.

Ces dernières réalisées en matériau aluminium par exemple présentent une base (12.1) profilée susceptible d'être fixée par tout moyen approprié sur un longeron (6) ou autre structure adaptée constituant l'ossature porteuse associée et solidarisée à l'ensemble à recouvrir par le dispositif objet de l'invention.

Ainsi qu'il apparaît aux dessins, on a illustré à titre d'exemple non limitatif différents profils (13) (14) (15) de la partie inférieure à partir de la base desdites glissières, ce profil étant associé ou non de toute manière appropriée au longeron (6) précité. Il n'est pas décrit ces profils qui peuvent varier selon les besoins.

Les glissières (12) présentent ainsi, à partir de la partie supérieure de leur base (12.1) et en léger retrait par rapport aux bordures latérales, deux profilés verticaux (12.2) formant un profil en U établis sur la longueur des glissières et définissant des chemins de roulement des galets (10) disposés latéralement sur les transporteurs et des galets (11) disposés horizontalement sur la face de fond de ceux-ci.

Ainsi qu'il apparaît aux dessins, l'écartement intérieur entre les deux profilés verticaux (12.2) parallèles permet le passage et le roulement du ou des galets (11) disposés horizontalement. Ainsi chaque transporteur est convenablement guidé en trois points sur la glissière correspondante. Généralement, chaque transporteur comprend quatre galets latéraux et deux galets horizontaux.

Extérieurement, dans l'épaisseur de la partie supérieure de chaque profilé (12.2) est établie une rainure (12.3) susceptible de recevoir avantageusement un profil d'usure métallique (16) pour autoriser l'appui direct des pattes (17) disposées et fixées transversalement côté extérieur à l'extrémité de chaque bras (1) et éviter ainsi l'usure des glissières.

Par ailleurs, lesdites pattes (17) font un

- 7 -

contre-appui par rapport aux éléments articulés des biellettes situées de l'autre côté du transporteur.

5 Par ailleurs, lesdits bras (1) se présentent à leur extrémité côté intérieur avec des embouts (18) profilés susceptibles de recevoir les entretoises (2) formant arceaux. Une goupille (19) assure le verrouillage en position des entretoises sur les embouts aménagés avec des ouvertures appropriées.

10 En outre et selon une autre disposition, les extrémités des bras articulés ou des éléments de biellettes inférieurs sont articulées sur des axes (20) (21) portés par chacun des chariots transporteurs. De préférence, leur fixation et articulation peut s'effectuer à partir des mêmes moyens de fixation des pattes (8) supports d'entre-
15 toises.

Ainsi les différents moyens transporteurs sont régulièrement disposés sur les glissières, chaque transporteur recevant à fixation et articulation un bras (1) d'un premier ensemble de supports d'arceaux et l'élément de
20 biellettes (4) de l'ensemble suivant.

Selon une caractéristique importante de l'invention pour faciliter les opérations de pliage et dépliage du bâchage, on accouple par tous moyens appropriés les deux chariots transporteurs situés près des systèmes de verrouillage en position de l'ensemble disposés à l'une ou aux
25 extrémités de chaque glissière correspondant par exemple à la partie arrière du véhicule ou similaire. Plus particulièrement, deux chariots transporteurs sont solidarisés par soudure de leurs profilés ou autrement, ou sont définis à
30 partir d'un même profilé mais de longueur double.

Les couples de chariots (C1-C2) ainsi définis sont associés par des barres entretoises (22) prenant appui et fixation sur des pattes profilées (8) du type précité fixées aux chariots. Le second chariot d'un couple précité
35 adjacent au chariot libre suivant reçoit à articulation et

fixation l'extrémité d'un bras (1) tandis que les éléments de biellettes coopérant avec ledit bras sont fixés et articulés à partir du chariot libre suivant.

5 Le premier chariot d'extrémité d'un couple précité est agencé pour recevoir un moyen de verrouillage (23) établi par exemple sous forme d'une plaque profilée ayant en particulier une section en forme de fourche. Ce moyen est articulé à l'encontre d'un moyen élastique de rappel (24) dont une extrémité est fixée au profilé (22) du couple
10 de chariots transporteurs et l'autre extrémité à ladite plaque. Celle-ci présente une fente (23.1) qui est verticale en position d'abaissement en s'engageant autour d'un axe (25) de retenue disposé horizontalement à partir du profil de la glissière. L'une des branches de la partie en forme
15 de fourche du moyen de verrouillage est agencée pour recevoir un profilé (26) creux susceptible d'autoriser l'engagement de l'extrémité d'une perche (27) manipulée par un opérateur. Le basculement du moyen de verrouillage libère ou bloque en position les différents transporteurs et permet
20 ainsi le pliage ou dépliage de la bâche. Par ailleurs et ainsi qu'il apparaît aux dessins, l'extrémité supérieure du moyen de verrouillage reçoit une équerre (28) autorisant la fixation de la barre entretoise ou arceau support de bâche correspondant. Ainsi le couplage des deux chariots trans-
25 porteurs d'extrémité sur chaque glissière et leur liaison mutuelle permet lors des opérations de pliage ou dépliage une grande régularité de déplacement et une meilleure répartition de la force de poussée ou de traction.

Selon une autre caractéristique de l'invention,
30 le déplacement des différents chariots s'effectue de manière automatique par une commande au sol à portée de main de l'opérateur, ce dernier n'ayant seulement qu'à dégager, avec la perche précitée, les moyens de verrouillage précités ou à les repositionner.

35 A cet effet, chaque chariot transporteur du type

décrit précédemment est agencé à partir de son profilé (7) pour recevoir un moyen de serrage (29) d'un câble (30). En se référant aux dessins, il est réalisé un dispositif conducteur des chariots à partir d'un cheminement sans fin
5 d'un câble actionné en mouvement de va et vient par un treuil de commande.

Le circuit de cheminement du câble s'effectue en introduisant et guidant les brins du câble parallèles et superposés dans les glissières (12) et en assurant une
10 continuité du mouvement du câble par des moyens de renvoi disposés à l'avant de la structure à couvrir ou à découvrir. A cet effet et plus particulièrement, le câble tracteur s'enroule autour d'un treuil (31) disposé à l'avant du véhicule ou de la zone à recouvrir.

À la sortie du treuil, le câble présente deux brins (30.1) (30.2) parallèles qui sont dirigés vers un premier ensemble de renvoi (32) disposé dans la partie médiane supérieure de la structure et dans un plan horizontal correspondant à celui des glissières (12). Le premier
15 ensemble de renvoi (32) comprend ainsi deux poulies (32.1)(32.2) qui orientent et séparent les brins dans des directions opposées à droite et à gauche. Les brins sont ensuite guidés par des seconds ensembles avant latéraux (33) qui sont disposés sur l'ossature de positionnement des
20 glissières de sorte à envoyer et guider les brins du câble à l'intérieur desdites glissières. Les seconds ensembles avant latéraux (33) sont agencés avec des poulies (33.1)(33.2) superposées autorisant le passage du brin meneur et du brin mené selon le sens de commande du treuil.
25 Les brins précités sont ensuite introduits et guidés sur des troisièmes ensembles de renvoi (34) disposés à l'arrière du véhicule ou de la structure porteuse en pouvant être intégré dans les glissières précitées à leurs extrémités. Les troisièmes ensembles comprennent également deux
30 poulies (34.1)(34.2) autorisant le retour des câbles de
35

manière à définir avec les différents autres ensembles de renvoi un circuit fermé et continu de déplacement du câble. Les chariots transporteurs sont alors fixés à l'un des brins du câble en prenant soin, selon le mouvement de commande du treuil, que les chariots disposés sur chaque glissière aient le même mouvement d'avancée ou de recul. A cet effet, d'un côté les chariots sont fixés au brin supérieur du câble et de l'autre côté au brin inférieur. Dans une mise en oeuvre, on peut éventuellement envisager la seule fixation aux brins du câble des chariots situés le plus en arrière du véhicule. En effet, après déverrouillage, la force de traction exercée par le câble tracteur sera suffisante pour permettre la poussée par les chariots transporteurs associés aux câbles des autres chariots en assurant le pliage ou dépliage de la bâche.

En fait, la liaison de tout ou partie des chariots transporteurs sur le câble tracteur dépendra des structures supports de bâchage qui pourront assurer ou non un déplacement en continu de tous les chariots.

Le moyen de serrage (29) peut être établi comme suit. En se référant au chariot transporteur associé au brin supérieur du câble, le profilé (7) est agencé intérieurement avec un corps (29.1) présentant un trou (29.2) horizontal autorisant le passage du brin supérieur (30.2) du câble, tandis que le brin inférieur (30.1) n'est pas sollicité. Une vis de blocage (29.3) engagée dans une partie filetée (29.4) du corps débouche sur le trou précité et assure le blocage, serrage et attache en position du brin (30.2) du câble avec le chariot transporteur. En se référant au chariot transporteur associé au brin inférieur du câble, la vis de blocage (29.3) présente une fente supérieure (29.5) pour le passage du brin supérieur (30.2) du câble et vient en appui sur le brin inférieur (30.1) guidé dans la partie inférieure du corps (29.1).

Un tel dispositif de commande présente de très

- 11 -

grands avantages car il permet un dépliage ou pliage de la
bâche sans fatigue pour l'opérateur et sans risque de
détérioration des mécanismes. Le treuil peut être commandé
manuellement à la manivelle ou par un moyen moteur. Des
5 butées de fin de course peuvent être disposées sur les
glissières pour limiter les déplacements en retour des
différents chariots.

Les avantages ressortent bien de l'invention. On
10 souligne la simplicité du dispositif et son aspect pratique
ainsi que son adaptabilité à tout type de support de bâche
et de couverture mobile.

15

20

25

30

35

REVENDICATIONS

- 1 - Dispositif d'entraînement et de déplacement d'éléments supports de bâches constituant une couverture mobile du type comprenant des glissières disposées sur l'ossature de la structure à recouvrir et recevant à coulissement et
5 déplacement contrôlé des chariots transporteurs susceptibles de recevoir à articulation des moyens articulés supports de la bâche à plier ou à déplier en assurant une chaîne continue de chariots transporteurs et des moyens supports de bâches, certains chariots transporteurs étant
10 agencés pour recevoir des moyens assurant leur verrouillage en position par rapport à la structure à recouvrir, le dispositif étant caractérisé en ce que les chariots transporteurs (3) sont sollicités en déplacement contrôlé et simultané le long des glissières (12) par un moyen
15 d'entraînement (31) d'un câble tracteur actionné à distance et définissant par des moyens de renvoi appropriés (32)(33)(34) un cheminement sans fin dudit câble tracteur animé d'un mouvement de va et vient selon les opérations de pliage-dépliage de la bâche, au moins un chariot transporteur
20 disposé sur chaque glissière étant associé audit câble.

- 2 - Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le moyen d'entraînement (31) est un treuil disposé à
25 l'avant du véhicule ou de la structure à recouvrir entraînant un câble (30) définissant deux brins (30.1)(30.2), l'un d'eux étant un brin meneur, l'autre un brin mené, selon les opérations de pliage-dépliage de la bâche, lesdits brins définissant un circuit en continu en étant
30 guidés par des ensembles de renvoi (32)(33)(34) agencés avec des couples de poulies (32.1)(32.2), (33.1)(33.2), (34.1)(34.2), autorisant le passage, l'orientation et le guidage des brins du câble, lesdits ensembles de renvoi

- 13 -

étant disposés l'un dans la partie supérieure médiane avant de la structure à recouvrir et les autres près des extrémités avant et arrière des glissières ou ossatures supports de positionnement des glissières pour présenter, engager et
5 guider les brins du câble dans le profil intérieur desdites glissières.

- 3 - Dispositif selon les revendications 1 et 2 ensemble, caractérisé en ce que les chariots transporteurs sont agencés avec une ossature profilée en U (7) dont les ailes
10 (7.1)(7.2) sont agencées pour recevoir les moyens de guidage et de roulement (10) latéraux et dont la face de fond est agencée pour recevoir des moyens de roulement (11) horizontaux, lesdits roulements coopérant avec le profil de
15 la glissière (12) aménagé avec des chemins de roulement, et en ce que tout ou partie des chariots transporteurs sont agencés à partir de leur face de fond avec un moyen de serrage et d'attache sur l'un des brins du câble tracteur.

20 - 4 - Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que chaque glissière (12) fixée à l'ossature porteuse ou longeron de la structure à recouvrir présente une base (12.1) dont la partie supérieure est agencée avec deux profilés verticaux (12.2) définissant un profil en U, les-
25 dits profilés étant sensiblement en retrait par rapport aux bordures longitudinales de la glissière définissant ainsi des chemins de roulement des moyens de guidage et de roulement latéraux (10) précités, et en ce que l'écartement intérieur entre les profilés verticaux (12.2) de la glis-
30 sière autorise le passage et le roulement du ou des moyens de guidage et de roulement (11) disposés horizontalement.

- 5 - Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que les extrémités supérieures des profilés verticaux
35 (12.2) sont agencées avec une rainure (12.3) recevant un

- 14 -

profil d'usure métallique (16) en léger débordement par rapport au profil supérieur des glissières.

5 - 6 - Dispositif selon les revendications 3, 4 et 5, caracté-
térisé en ce que l'ossature profilée en U de chaque moyen
transporteur est agencée pour recevoir à articulation les
mécanismes à bielles ou bras de la structure support de
bâchage, et en ce que l'une des ailes (7.1) de l'ossature
10 profilée en U du transporteur est agencée pour recevoir des
pattes supports (8) profilées en L autorisant le position-
nement d'entretoises de liaison (9) entre des chariots
transporteurs en regard disposés sur chaque glissière.

15 - 7 - Dispositif selon la revendication 6, caractérisé en
ce que au moins deux chariots transporteurs situés près de
l'extrémité des glissières sont couplés et solidarisés avec
les chariots transporteurs en regard sur l'autre glissière
par des barres entretoises (22) pour constituer un ensemble
20 autorisant une répartition des forces de poussée ou de
traction lors du pliage ou dépliage de la couverture mo-
bile.

25 - 8 - Dispositif selon la revendication 7, caractérisé en
ce que le premier chariot d'extrémité de chaque couple de
chariot est agencé pour recevoir un moyen de verrouillage
(23) établi par une plaque profilée ayant un profil en
fourche, ledit moyen de verrouillage étant articulé à l'en-
contre du moyen élastique de rappel (24) pour autoriser son
engagement ou son relèvement et donc verrouillage ou déver-
30 rouillage par rapport à un axe (25) de retenue disposé
horizontalement près de l'extrémité de chaque glissière.

35 - 9 - Dispositif selon la revendication 8, caractérisé en
ce que le moyen de verrouillage (23) présente une fente
(23.1) verticale en position d'abaissement pour s'engager

- 15 -

autour de l'axe (25) de retenue, l'une des branches de la partie en forme de fourche du moyen de verrouillage étant agencée pour recevoir un profilé (26) creux susceptible d'autoriser l'engagement de l'extrémité d'une perche (27) manipulée par un opérateur en vue du relevage ou du rabais-
5 sement du moyen de verrouillage.

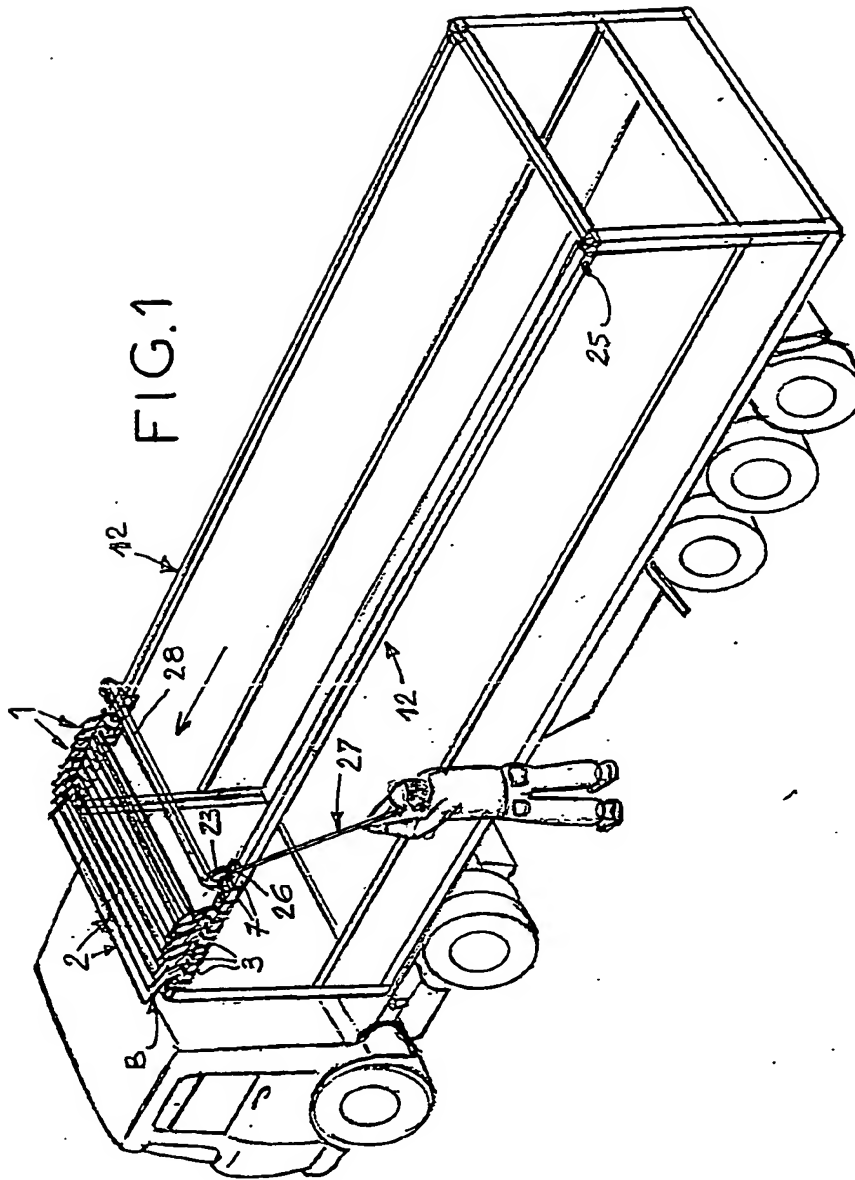
- 10 - Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que le moyen de serrage (29) du brin de câble est agencé
10 à partir du profilé (7) du chariot transporteur avec un corps (29.1) présentant une ouverture horizontale pour le passage du brin du câble, une vis de blocage (29.3) engagée dans une partie filetée ménagée dans le corps débouchant sur ladite ouverture et assurant le serrage et blocage du
15 brin de câble correspondant.

- 11 - Dispositif selon la revendication 10, caractérisé en ce que la vis de blocage (29.3) présente une fente supérieure (29.5) pour le passage du brin supérieur du câble et
20 la fixation et attache du chariot transporteur sur le brin inférieur..

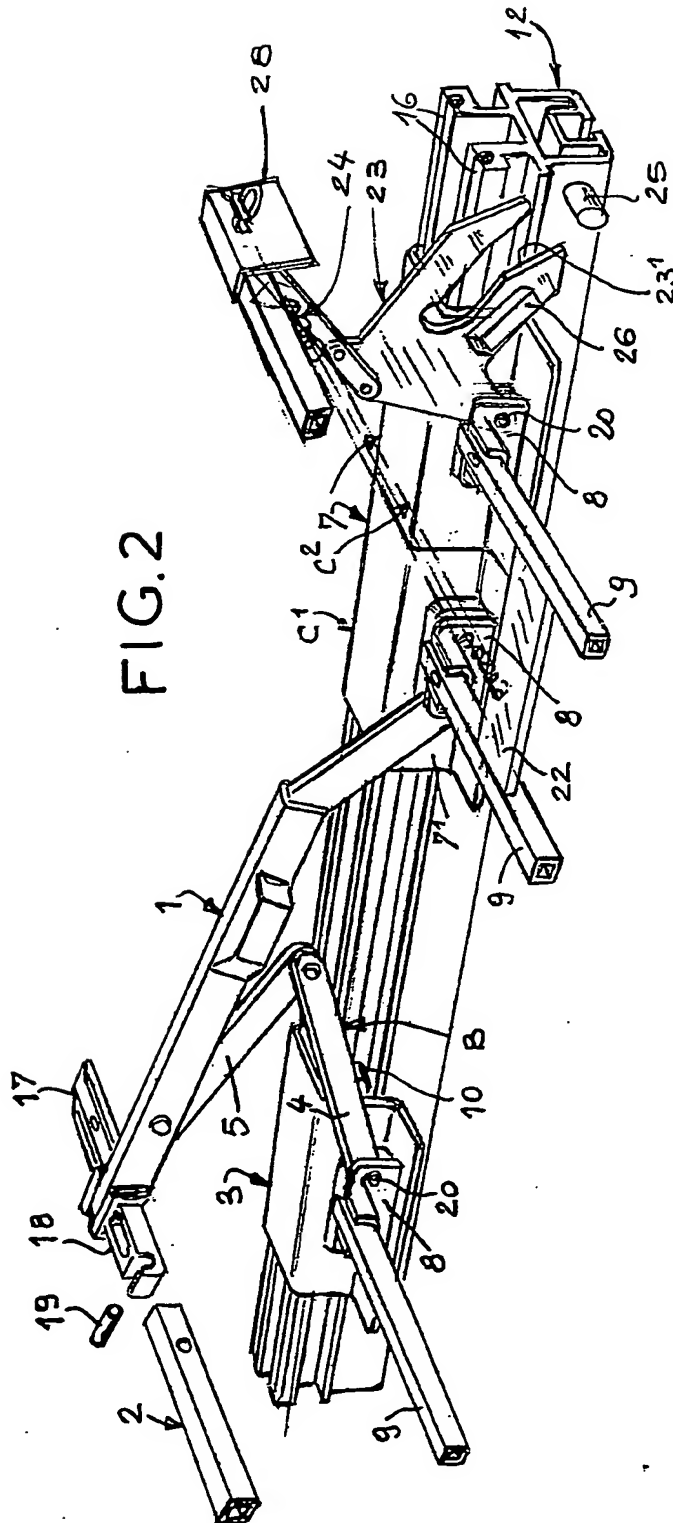
25

30

35

$\frac{1}{5}$ 

2/5



3/5

FIG. 3

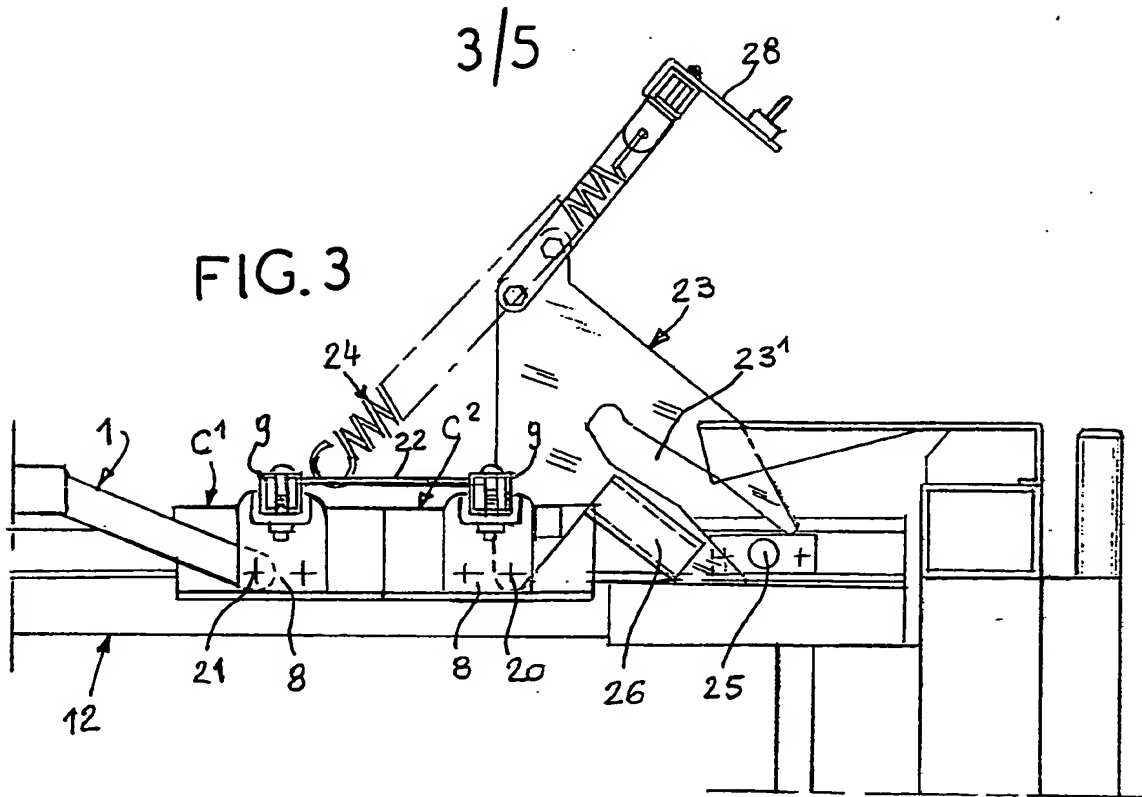


FIG. 4

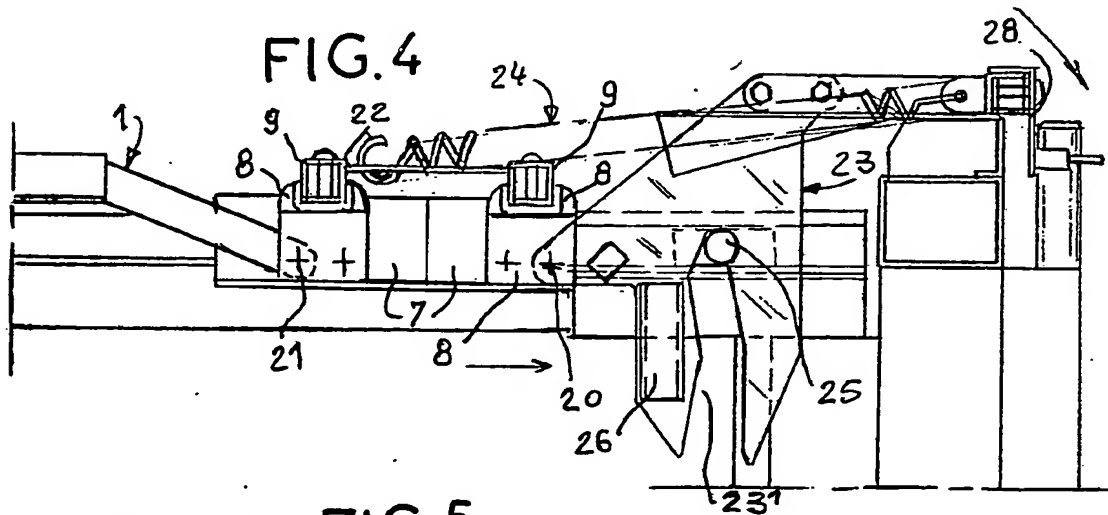
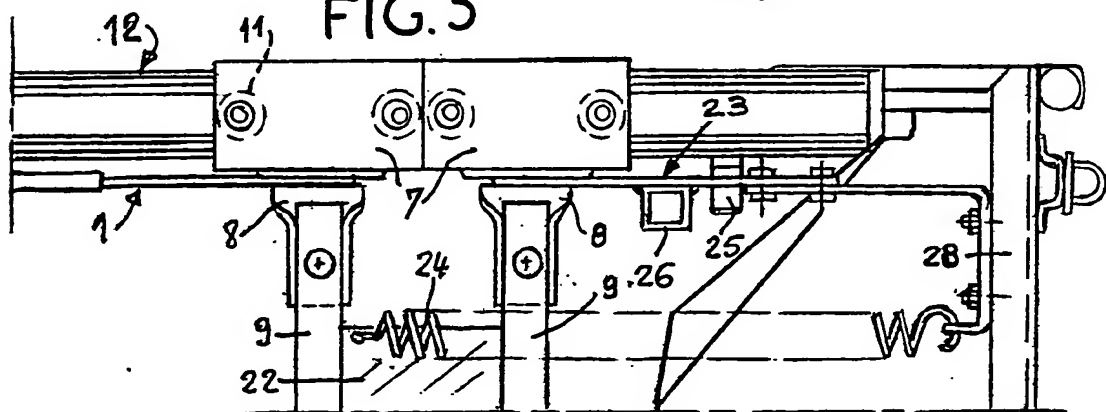


FIG. 5



4/5

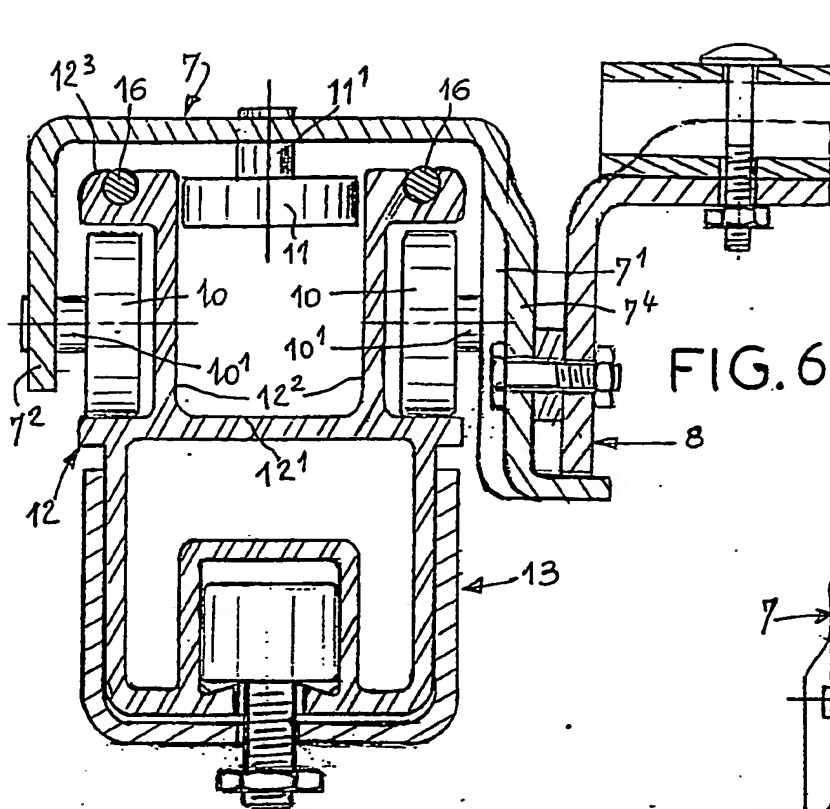
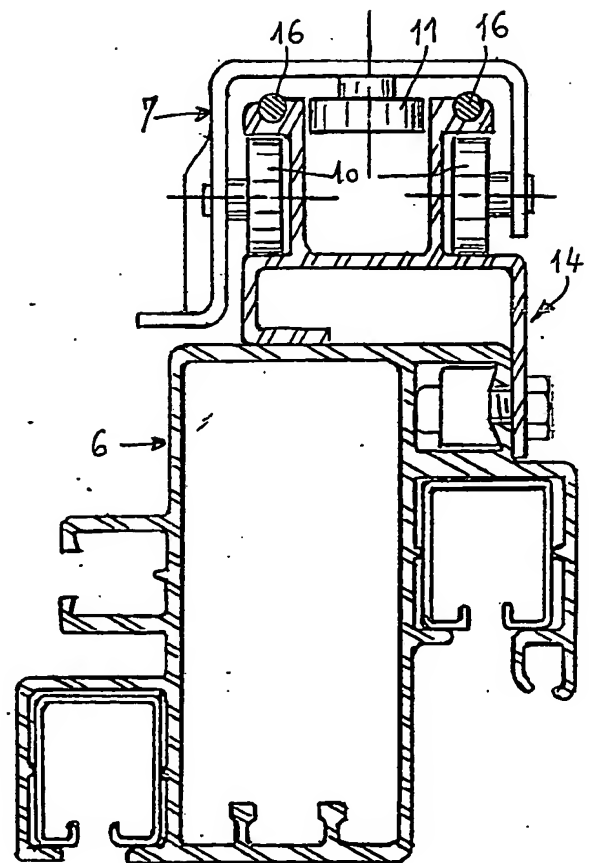
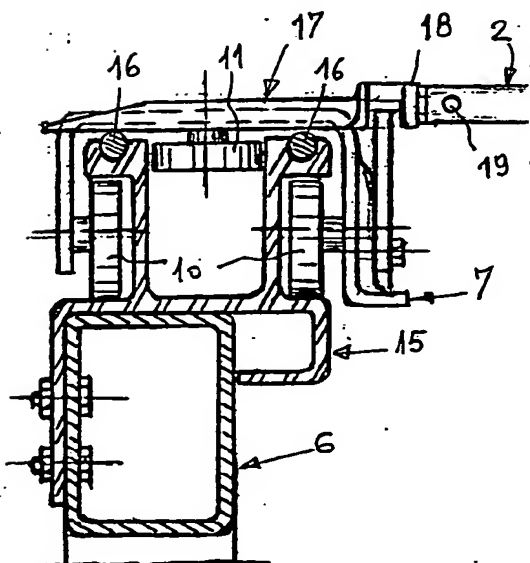
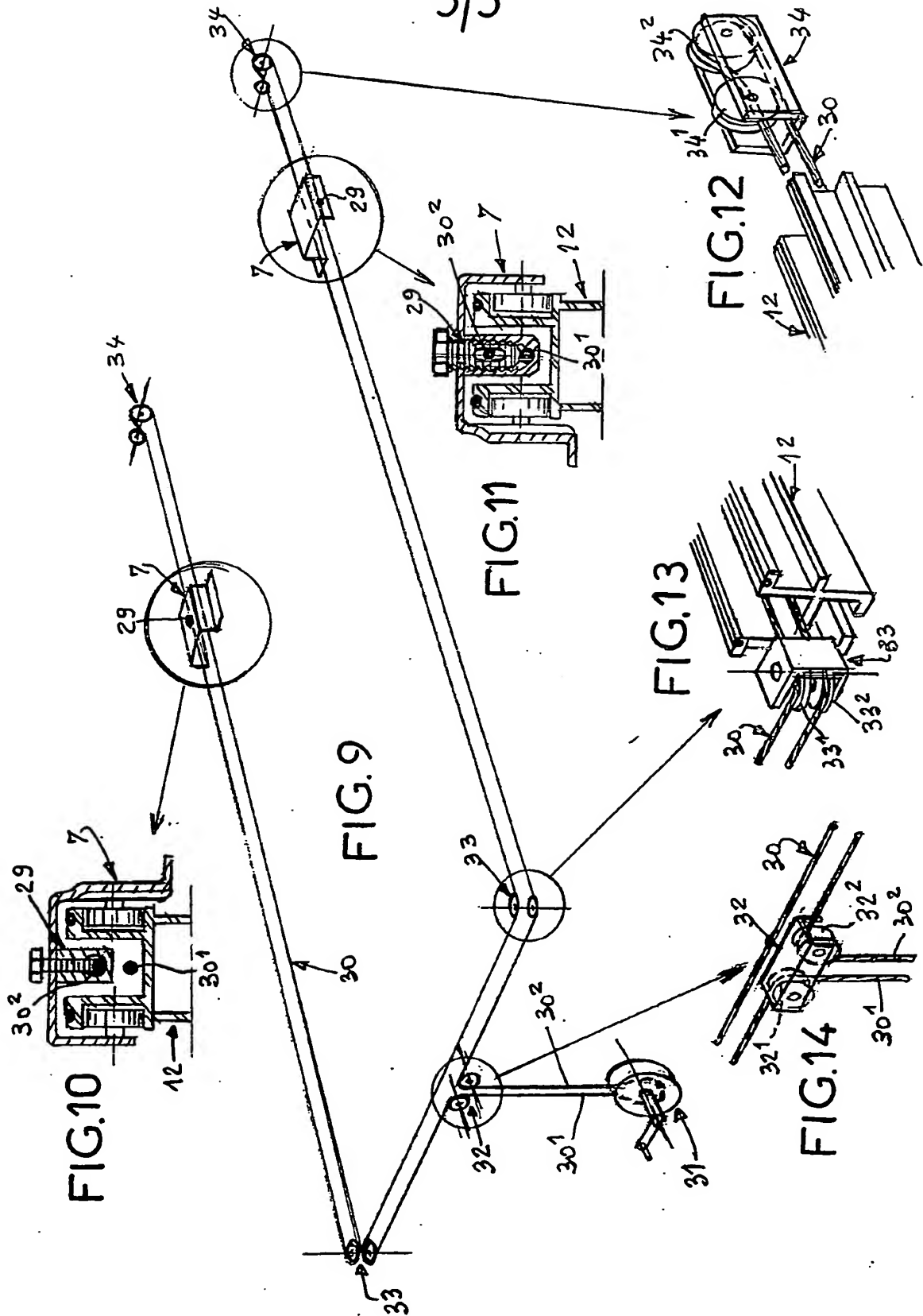


FIG. 8



5/5



2653478

RAPPORT DE RECHERCHE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

Nº d'enregistrement
national

FR 8914330
FA 445413

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X A Y	GB-A-2 074 511 (SCHARWACHTER) * En entier *	1 3,4,8 1,2
Y	FR-A-2 572 693 (CONSTRUCTIONS NAVALES etc.) * Page 2, lignes 26-33; figure 1 * -----	1,2
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
		B 60 J
Date d'achèvement de la recherche 15-10-1990		Examineur FOGLIA A.

CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES

X : particulièrement pertinent à lui seul
 Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie
 A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général
 O : divulgation non-écrite
 P : document intercalaire

T : théorie ou principe à la base de l'invention
 E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.
 D : cité dans la demande
 L : cité pour d'autres raisons

& : membre de la même famille, document correspondant

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.